

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)  
[First Hit](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

L8: Entry 39 of 40

File: EPAB

Jan 28, 1994

PUB-NO: FR002694083A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2694083 A1

TITLE: Temperature sensor housing - consists of hinged lid provided with male studs for snapping into lower block and cooperating with female part in block for locating sensor, and self-adhesive base

PUBN-DATE: January 28, 1994

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HENRI, MULLER

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

PEUGEOT

FR

CITROEN SA

APPL-NO: FR09209219

APPL-DATE: July 27, 1992

PRIORITY-DATA: FR09209219A (July 27, 1992)

US-CL-CURRENT: 374/163

INT-CL (IPC): G01D 11/24

EUR-CL (EPC): G01K001/14; G01D011/24

## ABSTRACT:

The temp. sensor (1) comprises a sensitive loop (2) of an electrical conductor carried within a protective sheath (3). A plug (4) is provided for external connection. The loop (2) is located within a housing (9) cut from a block (6) forming the body of the box (5). A lid (7) is hinged (8) to the plate (6). When the lid is closed, a centrally-placed stud (13) enters the sensor loop (12) and further stud fasteners (16) on the lid engage with sockets (15) in the block. The bottom of the plate is covered by a self-adhesive layer (17). USE/ADVANTAGE - Eg for testing resistance to heating by solar radiation eg for vehicle. Housing protects sensor and locates it precisely on work surface.

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

1

L'invention concerne un boîtier de protection et de référence pour un capteur devant être disposé sur la surface d'un élément à contrôler.

5

Pour mesurer, par exemple, la résistance à l'ensoleillement des matériaux, on utilise, notamment dans l'industrie automobile, des capteurs de température fixés par collage sur la surface du matériau ou de l'élément à tester.

10

Ce processus comporte des inconvénients. En effet, l'épaisseur du collage n'est pas constante de sorte que la position du capteur par rapport à la surface n'est pas suffisamment reproductible. Les différences enregistrées, de ce fait, sur les mesures sont encore plus importantes si la pièce se situe dans une zone de courant d'air, les écarts peuvent, dans ce cas, atteindre 10°. En outre, l'élément sensible du capteur, qui est un filament très fin, est la plupart du temps détérioré au moment du décollage, en fin de mesure, de sorte que le capteur n'est plus réutilisable.

20

Pour remédier à ces inconvénients, l'invention propose d'enfermer l'extrémité du capteur portant l'élément sensible dans un boîtier capable, à la fois, de la protéger et de la retenir et dont l'épaisseur constante du socle garantisse un écart constant entre le capteur et la surface à mesurer.

25

Pour ce faire, ledit boîtier est composé d'une platine d'épaisseur déterminée, réunie par une charnière à un couvercle, creusée d'un logement, apte à recevoir l'extrémité en forme de boucle du capteur, comportant l'un des éléments, mâle ou femelle, d'un système de liaison par emmanchement dont l'autre élément est porté par le couvercle et autour de la partie mâle duquel est maintenue la boucle du capteur.

30

Selon un mode de réalisation, l'ouverture constituant la partie femelle du système de liaison par emmanchement est pratiquée dans le logement de la platine et coopère avec un

35

téton porté par le couvercle, qui constitue l'élément mâle du système.

5        Selon un second mode de réalisation, le téton est poussé dans le logement et coopère avec une ouverture débouchante pratiquée dans le couvercle.

10       Selon une autre caractéristique, le couvercle porte au moins un plot de fixation coopérant avec au moins un orifice pratiqué dans la platine.

15       En variante, le plot est porté par la platine et coopère avec un orifice du couvercle.

On notera encore qu'un adhésif double face est collé, par l'une de ses faces, sur le fond extérieur de la platine.

20       Lorsque la surface à tester n'est pas plane, la platine est munie d'une semelle souple, apte à s'adapter à la courbure de la surface à mesurer.

25       D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés, dans lesquels :

30       - La figure 1 est une vue du boîtier selon l'invention, en cours de montage du capteur,

- la figure 2 est une vue de dessus du boîtier ouvert,

- la figure 3 est une coupe selon AA de la figure 2,

35       - la figure 4 est une vue du boîtier monté avec le capteur,

- la figure 5 est une vue de dessus d'une variante du boîtier en position ouverte et,

- la figure 6 est une coupe selon AA de la figure 5.

Sur la figure 1, on voit un capteur de température 1  
5 comportant un élément sensible formé par la boucle 2 d'un  
conducteur électrique contenu dans une gaine de protection 3  
et relié à un circuit de détection par le connecteur 4. Ce  
capteur est monté, selon l'invention, dans un boîtier 5  
formé d'une platine 6 et d'un couvercle 7 reliés par une  
10 charnière 8. La platine 8 est creusée d'un logement 9 dans  
sa face supérieure 10 en vis-à-vis du couvercle 7. Le  
logement 9 débouche sur l'une des faces latérales 11 de la  
platine et sa hauteur ainsi que celle de ladite face laté-  
15 rale 11 sont prédéterminée de façon que le capteur, contenu  
dans le logement 9 soit toujours à distance constante de la  
surface sur laquelle est placé le boîtier.

Le logement 9 est percé d'une ouverture 12 dans la-  
quelle vient s'engager, à la fermeture, un téton 13 (fi-  
20 gure 3) porté par la face interne 14 du couvercle 7. Le  
téton et l'ouverture constituent les deux éléments, mâle et  
femelle, d'un système de liaison par emmanchement permettant  
d'assurer la fermeture du couvercle sur la platine 6 lors-  
qu'une pression est exercée sur ledit couvercle.

25 On remarque que la platine 6 comporte encore, sur sa  
face supérieure 10, des orifices 15 avec lesquels coopèrent  
des plots 16 portés, comme le téton 13, par la face interne  
14 du couvercle.

30 Ainsi, lorsque l'on vient appliquer le couvercle 7 sur  
la face supérieure 10 en regard de la platine, la boucle 2  
du capteur qui a été, au préalable, disposé dans le loge-  
ment 9 autour de l'ouverture 12, se trouve retenue par le  
35 téton 13 engagé dans l'ouverture précitée lequel sert donc,  
à la fois, d'élément de fermeture et d'élément de retenue  
du capteur. La fermeture du boîtier est achevée par l'enga-  
gement des plots 16 dans les orifices 15.

Un adhésif double face 17 est fixé, par l'une de ses faces autocollante, sur le fond 18 de la platine 6. Ainsi, le boîtier fermé, comme on le voit sur la figure 4, est prêt à être fixé sur la surface à mesurer au moyen de la seconde face autocollante de l'adhésif 17. Le capteur peut, de la sorte, être manipulé sans risque de détérioration. Le boîtier lui-même est réutilisable et peut, bien entendu, s'ouvrir de nouveau pour permettre le retrait du capteur.

10

La variante de réalisation représentée aux figures 5 et 6 est destinée à être placée sur une surface courbe et non plus plane.

15

La platine 19 est formée d'une semelle 20 souple, capable de s'adapter à la courbure de la surface à tester. L'adhésif double face est donc collé sur la face inférieure de cette semelle qui comporte, dans sa partie médiane, une embase 21 d'épaisseur plus importante, dans laquelle sont pratiqués un logement 9 et son ouverture 12, comme ci-dessus.

20

Le couvercle 7 de cette embase, relié par la charnière 8, porte également un téton 13 qui coopère avec l'ouverture 12 pour assurer, à la fois, la retenue de la boucle du capteur et la fermeture du boîtier.

25

L'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation que l'on vient de décrire. En particulier, l'implantation sur les éléments du boîtier des deux éléments, mâle et femelle du système de liaison peut être intervertie, le téton étant poussé dans le logement 9 sur la platine 6 et l'ouverture 12 étant pratiquée dans le couvercle.

30

La même inversion peut avoir lieu pour l'implantation des dispositifs de fixation secondaires, les plots 16 et les orifices 15 coopérant.

35

2694083

5  
Dans cette configuration, l'orifice 16 et/ou les  
ouvertures 15, ménagés dans le couvercle, peuvent être  
débouchants pour assurer une meilleure fixation de ce  
5 couvercle.

10

15

20

25

30

35

REVENDICATIONS

5

1 - Boîtier de protection et de référence pour capteur (1) dont l'élément sensible forme une boucle (2), caractérisé en ce qu'il est composé d'une platine (6,19) d'épaisseur déterminée, réunie par une charnière (8) à un  
10 couvercle (7), creusée d'un logement (9), apte à recevoir l'extrémité en forme de boucle (2) du capteur, comportant l'un des éléments, mâle (13) ou femelle (12), d'un système de liaison par emmanchement dont l'autre élément est porté par le couvercle (7), et autour de la partie mâle (13) duquel  
15 est maintenue la boucle du capteur.

2 - Boîtier de protection et de référence selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une ouverture (12) constituant la  
20 partie femelle du système de liaison par emmanchement est pratiquée dans le logement (9) de la platine et coopère avec un téton (13) porté par le couvercle, qui constitue l'élément mâle du système.

25 3 - Boîtier de protection et de référence selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un téton (13) est poussé dans le logement et coopère avec une ouverture (12) débouchante pratiquée dans le couvercle.

30

4 - Boîtier de protection et de référence selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le couvercle (7) porte au moins un plot (16) de fixation coopérant avec au moins un orifice  
35 ce (15) pratiqué dans la platine (6).

7

5 - Boîtier de protection et de référence selon l'une des revendications 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le plot de fixation (16) est porté par la platine (6) et coopère avec un orifice (15) débouchant du couvercle (7).

6 - Boîtier de protection et de référence selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un adhésif double face (17) est collé, par l'une de ses faces, sur le fond extérieur (18) de la platine (6).

7 - Boîtier de protection et de référence selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la platine (19) est munie d'une semelle souple (20), apte à s'adapter à la courbure de la surface à mesurer.

20

25

30

35



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication : **2 694 083**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **92 09219**

(51) Int Cl<sup>1</sup> : G 01 D 11/24

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** **A1**

(22) Date de dépôt : 27.07.92.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 28.01.94 Bulletin 94/04.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : AUTOMOBILES PEUGEOT — FR et  
AUTOMOBILES CITROEN — FR.

(72) Inventeur(s) : Muller Henri.

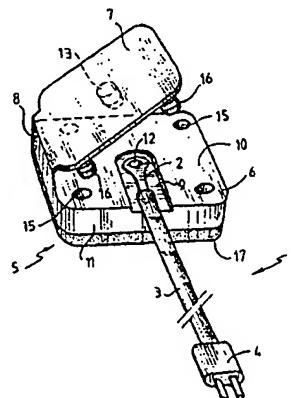
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Seytre Françoise Gie PSA Peugeot  
Citroën OPS/BPI.

(54) Boîtier de protection et de référence pour capteur de mesure.

(57) Boîtier de protection et de référence pour un capteur 1,  
par exemple de température, dont l'élément sensible forme  
une boucle 2.

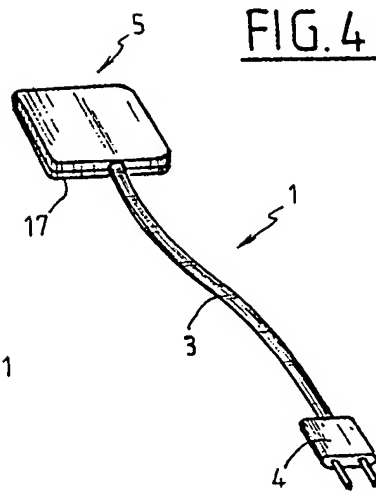
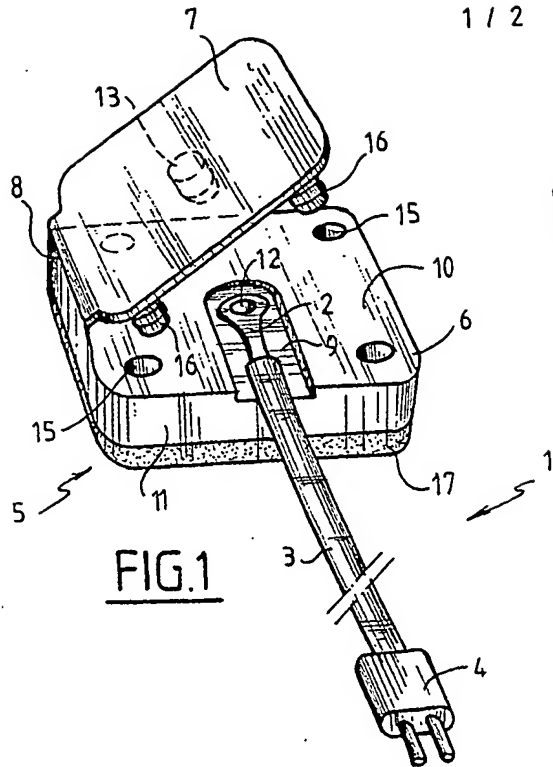
Ce boîtier est composé d'une platine 6, d'épaisseur dé-  
terminée, réunie par une charnière 8 à un couvercle 7. La  
platine 6 est creusée d'un logement 9, apte à recevoir l'ex-  
trémité en forme de boucle 2 du capteur et qui comporte  
l'un des éléments, mâle 13 ou femelle 12, d'un système de  
liaison par emmanchement dont l'autre élément est porté  
par le couvercle 7, et autour de la partie mâle duquel est  
maintenue la boucle du capteur.



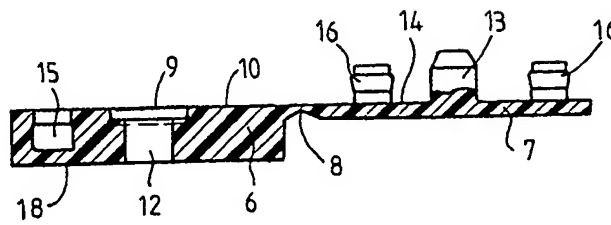
FR 2 694 083 - A1



1 / 2



**FIG.3**



**FIG.2**

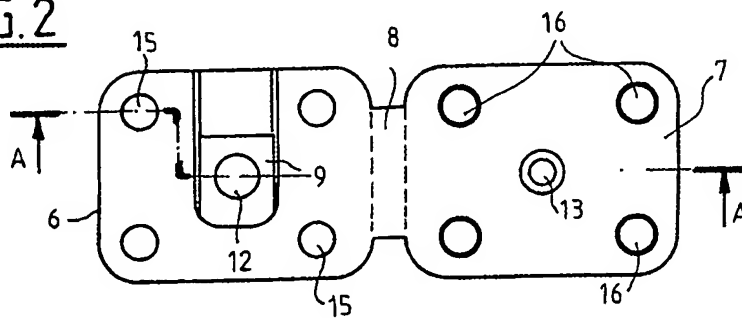


FIG. 6

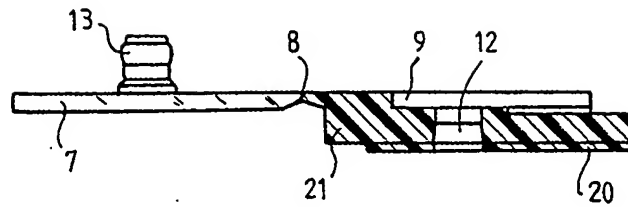
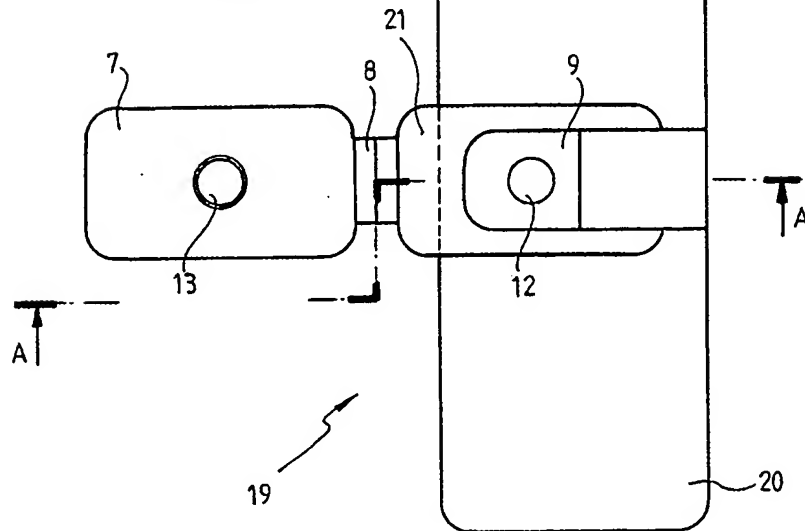


FIG. 5



REPUBLIQUE FRANÇAISE

2694083

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FR 9209219  
FA 475146

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP-A-0 370 411 (MOLD-MASTERS LIMITED) * abrégé; figure 2 * ---	1-3
A	US-A-4 117 257 (H.L. THOMAS) * colonne 2, ligne 9 - ligne 58; figure 1 * -----	1,2
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G01D G01K
Date d'achèvement de la recherche 06 AVRIL 1993		Examinateur CHAPPLE I.D.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

BPO FORM 150 (04.82) (P041)